

RIMS共同研究（公開型）

第15回生物数学の理論とその応用 —次世代の数理科学への展開—

**Theory of Biomathematics and its Applications XV
-Next Generation of Mathematical Sciences-**

プログラム

Program

2018年9月10日 – 2018年9月14日

京都大学数理解析研究所420号室

代表者：岩見 真吾

（九州大学大学院理学研究院生物科学部門）



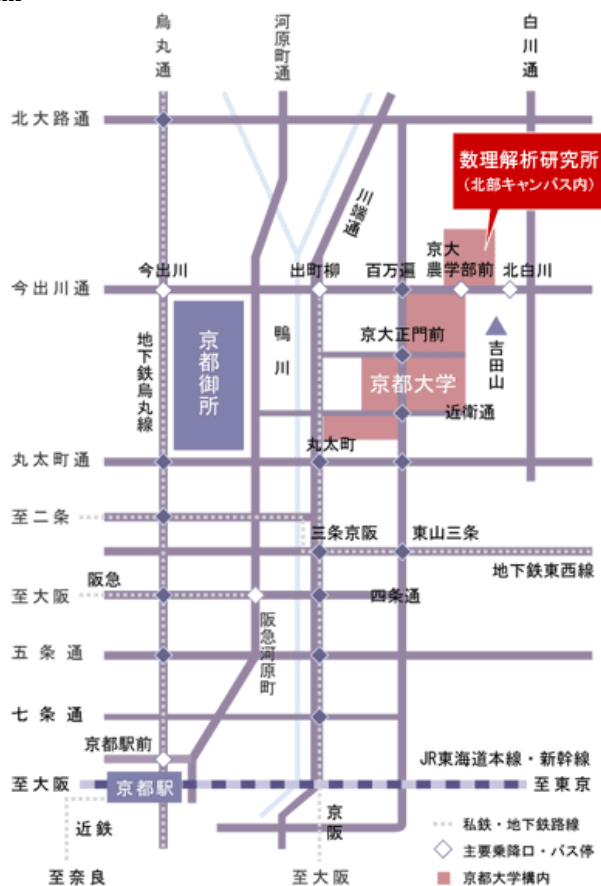
第15回生物数学の理論とその応用 一次世代の数理科学への展開— タイムテーブル / Timetable

	9月10日 感染症・がん	9月11日 生態・進化	9月12日 細胞・免疫・遺伝子	9月13日 発生・パターン	9月14日 数理・数値解析
	シンポジウム				
10:00 – 12:00	病（やまい）と流行の数理的研究最前線	生態・進化理論で挑む生物システムと多様性パターンの理解	Modeling cellular dynamics: chemical wave, cell motility, and tissue deformation	かたち作りの数理とその構築・検証：数理モデルの出番はいつ？	Mathematical approach to patterns and dynamics in biological phenomena 慶谷大学数理科学センター/慶谷大学科学技術共同センター/京都駅前セミナーとの共催
12:00 – 13:30	昼休憩				
	一般講演				
13:30 – 16:00	一覧	一覧	一覧	一覧	一覧
	特別講演				
16:00 – 16:50	感染症やがんへの数理工学的アプローチ	社会系/生態系結合ダイナミックス：生態系管理のために	生命システムの振る舞いをネットワークの形だけから予測する	細胞壁と頭蓋骨：分野を超える数理	拡散誘導不安定化と空間的非局所効果によるパターン形成の数理 慶谷大学数理科学センター/慶谷大学科学技術共同センター/京都駅前セミナーとの共催
19:00 – 21:00			懇親会		

※文字をクリックすると該当ページにジャンプします。

アクセスマップ / Map

P
SEP



詳しくは数理解析研究所ホームページ
<http://www.kurims.kyoto-u.ac.jp/ja/index.html>

2018年9月10日 / Sep. 10, 2018

感染症・がん

Infectious disease and Cancer

10:00 – 12:00 シンポジウム / Symposium

「病（やまい）と流行の数理的研究最前線」

企画者：佐々木 顕（総合研究大学院大学先導科学研究科）

「病（やまい）と流行の数理的研究最前線」と題して、がんと伝染病の動態と進化の最新の数理的研究を多角的に紹介します。波江野先生には、がんの数理モデルとデータ解析についての最新の動向を紹介していただきます。続いて、岩見先生のグループと渡部先生・佐々木のグループそれぞれによる、インフルエンザウイルス抗原の進化の理論とデータ解析に関する多面的なアプローチを紹介します。最後に西浦先生に伝染病と数理モデルのリアルタイムでビビットな戦いを紹介していただく予定です。

1. 波江野 洋 10:00 – 10:30

国立がん研究センター東病院先端医療開発センター

「データを用いたがんの数理モデル研究」

2. 岩見 真吾 10:30 – 11:00

九州大学大学院理学研究院生物科学部門

「A型インフルエンザウイルスのヘマグルチニン抗原遺伝子が示すクラスター間の進化動態」

3. 渡部 輝明 11:00 – 11:30

高知大学医学部附属医学情報センター

「メタ R_0 理論と個体ベースシミュレーションで紐解くインフルエンザウイルス抗原連続変異と亜型存続」

4. 西浦 博 11:30 – 12:00

北海道大学大学院医学研究院

「リアルタイムでの感染症流行の分析研究」

2018年9月10日 / Sep. 10, 2018

感染症・がん

Infectious disease and Cancer

13:30 – 15:50 一般講演 / Contributed talk

座長：岩見 真吾（九州大学大学院理学研究院生物科学部門）

稲葉 寿 / Hisashi Inaba 13:30 – 13:50 (20分)

東京大学大学院数理科学研究科 / Graduate School of Mathematical Sciences, The University of Tokyo

時間的変動環境における基本再生産数 R_0 / The basic reproduction number R_0 in time-heterogeneous environments

織原 健人 / Kento Orihara 13:50 – 14:10 (20分)

東京大学大学院理学系研究科 / Graduate School of Sciences, The University of Tokyo

腸内細菌の多様性への文化の影響 / Cultural influences on diversity in gut microbiota

柿添 友輔 / Yusuke Kakizoe 14:10 – 14:30 (20分)

九州大学大学院システム生命科学府 / Graduate School of Systems Life Sciences, Kyushu University

B型肝炎ウイルスにおける細胞内ウイルス複製過程の定量的解析 / Quantifying the intracellular dynamics of hepatitis B virus.

休憩 14:30 – 14:40 (10分)

伊藤 悠介 / Yusuke Ito 14:40 – 15:00 (20分)

九州大学大学院システム生命科学府 / Graduate School of Systems Life Sciences, Kyushu University

薬剤間の相互作用を考慮した、C型肝炎治療薬の拮抗/相乗関係の推定 / Prediction of antagonistic/synergistic effect of multidrugs against hepatitis C virus considering drug interactions

久留主 達也 / Tatsuya Kurusu 15:00 – 15:20 (20分)

九州大学大学院システム生命科学府 / Graduate School of Systems Life Sciences, Kyushu University

HBV侵入阻害の定量的解析 / Quantitative analysis of inhibition of HBV entry

高木 舜晟 / Mitsuaki Takaki 15:20 – 15:35 (15分)

九州大学大学院システム生命科学府 / Graduate School of Systems Life Sciences, Kyushu University

HTLV-1プロウイルス組込部位の定量的シミュレータの開発 / Development of a quantitative simulator for HTLV-1 proviral integration site

土肥 薫佳 / Mayuka Dohi 15:35 – 15:50 (15分)

九州大学理学部生物学科 / Department of Biology, Faculty of Science, Kyushu University

HIV-1重複感染におけるウイルス感染率低下の定量的解析 / Modeling HIV-1 superinfection in vitro

休憩 15:50 – 16:00 (10分)

2018年9月10日 / Sep. 10, 2018

感染症・がん

Infectious disease and Cancer

16:00 – 16:50 特別講演 / Special talk

「感染症やがんへの数理工学的アプローチ」

講演者：合原 一幸（東京大学生産技術研究所）

本講演では、感染症やがんに対する数理工学的アプローチを紹介する。特に、PSAという敏感なバイオマーカーがあるため数理モデルの良し悪しを定量的に評価することが可能な前立腺がんをモデル疾患として、前立腺がんの間欠的内分泌療法とハイブリッド力学系との関連、さらには、PSAのような敏感なバイオマーカーが未発見の疾患に関して、その発病の予兆となるearly warning signalsを検出して未病治療に結びつけるDNB(Dynamical Network Biomarkers) 理論などを詳しく解説する。

2018年9月11日 / Sep. 11, 2018

生態・進化

Ecology and Evolution

10:00 – 12:00 シンポジウム / Symposium

「生態・進化理論で挑む生物システムと多様性パターンの理解」

企画者：山口 諒（首都大学東京理工学研究科 / 日本学術振興会特別研究員PD）

生態学・進化学は互いに密接に関わりあう分野であり、その発展にはこれまで多くの理論研究が貢献してきた。本シンポジウムでは、細胞・生物システムレベルの進化から個体群動態、生物多様性まで幅広いトピックに関する最新の理論を取り扱う。それぞれの講演テーマが異なる時空間スケールを扱うことで階層性をなしており、生命科学としての繋がりや背景にある共通の理論的構造の理解をはかりたい。

1. 山口 諒 10:00 – 10:05

首都大学東京理工学研究科 / 日本学術振興会特別研究員PD

趣旨説明

2. 古澤 力 10:05 – 10:35

理化学研究所生命システム研究センター / 東京大学生物普遍性研究機構

生物システムの記述と制御に向けて：大腸菌進化実験と理論解析

3. 山道 真人 10:35 – 11:05

東京大学総合文化研究科広域システム科学系

個体群動態と形質進化のフィードバック

4. 山口 諒 11:05 – 11:30

首都大学東京理工学研究科 / 日本学術振興会特別研究員PD

環境適応シナリオの違いと種分化可能性

5. 大槻 久 11:30 – 12:00

総合研究大学院大学先導科学研究科

種間相互作用のある群集と、その中立性からのずれ

2018年9月11日 / Sep. 11, 2018

生態・進化

Ecology and Evolution

13:30 – 15:50 一般講演 / Contributed talk

座長：山口 諒（首都大学東京理工学研究科 / 日本学術振興会特別研究員PD）

難波 利幸 / Toshiyuki Namba 13:30 – 13:50 (20分)

大阪府立大学大学院理学系研究科 / Graduate School of Science, Osaka Prefecture University

直接効果と間接効果の相乗作用が生物群集の多様性に及ぼす役割 / Roles of Interplay between Direct and Indirect Effects on Diversity of Ecological Communities

岡田 勇 / Isamu Okada 13:50 – 14:10 (20分)

創価大学経営学部 / Faculty of Business Administration, Soka University

間接互惠による協力の進化において公的評価と私的評価の違いが系の挙動に与える影響 / Analytical comparison of public assessment and private assessment on indirect reciprocity in the evolution of cooperation

陰山 真矢 / Maya Kageyama 14:10 – 14:30 (20分)

関西学院大学大学院理工学研究科 / Graduate School of Science and Technology, Kwansei Gakuin University

恒常性自己調節モデルに対するパターン形成 / Pattern Formation for Self-Regulating Homeostasis Model

休憩 14:30 – 14:40 (10分)

大場 拓慈 / Takuji Oba 14:40 – 15:00 (20分)

京都大学大学院情報学研究科 / Graduate School of Informatics, Kyoto University

捕食者飽和型のfunctional responseの誤使用を防ぐ / How to avoid misusing Holling's type-II functional response in realistic food-web models

切江 志龍 / Shiryu Kirie 15:00 – 15:20 (20分)

東京大学大学院農学生命科学研究科 / Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

理論形態的アプローチによる花の三次元形態定量化手法の提案 / Theoretical Morphological approach for three-dimensional measure of floral morphology

加藤 颯人 / Hayato Kato 15:20 – 15:35 (15分)

北海道大学大学院環境科学院 / Graduate School of Environmental Science, Hokkaido University

ベイツ型擬態の共存機構とその意義 / The coexistence mechanism and its significance on Batesian mimicry

金 雅真 / Ajin Kim 15:35 – 15:50 (15分)

九州大学理学部生物学科 / Department of Biology, Faculty of Science, Kyushu University

virtual ecosystem.eduの実装 / Implementation of virtual ecosystem

休憩 15:50 – 16:00 (10分)

2018年9月11日 / Sep. 11, 2018

生態・進化

Ecology and Evolution

16:00 – 16:50 特別講演 / Special talk

「社会系／生態系結合ダイナミックス：生態系管理のために」

講演者：巖佐 庸（関西学院大学理工学部生命科学科）

生態系管理や生物多様性保全を成功させるには、生態学や進化学的なプロセスの理解に加えて、対象システムへの社会的・経済的な影響を考慮する必要がある。本講演では、人間社会の経済的社会的な側面を考慮した対象や扱い方が異なる以下の4つのモデルを紹介したい。

- [1] 湖水の水質汚染。
- [2] 南モンゴルの遊牧民の採餌地域選択。
- [3] 利益配分方策による熱帯林の違法伐採抑制。
- [4] 共有資源の管理に関する段階的処罰の意義。

2018年9月12日 / Sep. 12, 2018

細胞・免疫・遺伝子

Cell, Immunology and Gene

10:00 – 12:00 シンポジウム / Symposium

「Modeling cellular dynamics: chemical wave, cell motility, and tissue deformation」

企画者：石原 秀至（東京大学総合文化研究科 / 生物普遍性研究機構）

細胞内化学反応や膜変形、生体組織が示す形態形成など、細胞や細胞集団が示す多様なダイナミクスは、生命機能の発現や維持に重要な役割を果たす。その理解には、イメージング等から得られる実験データとともに、数理モデルを用いた解析が有効であり、実験と数理の協調とともに、さまざまな現象を記述するための数理モデルスキームの開発・発展が重要となる。本シンポジウムでは、反応拡散系やフェーズフィールド、細胞集団の連続体記述などで構築した細胞ダイナミクスの数理モデルと、対象となる実験とのつながりについて議論する。

1. 義永 那津人 10:00 – 10:30

東北大学材料科学高等研究所（WPI-AIMR） / 産総研数理先端材料モデリングオープンイノベーションラボラトリ（UMathAM-OIL）

Min たんぱく質における波の形成と空間形状

2. 青木 一洋 10:30 – 11:00

自然科学研究機構生命創成探究センター / 基礎生物学研究所

実験と数理モデルによる細胞内の情報処理機構の解析

3. 斉藤 稔 11:00 – 11:30

東京大学理学系研究科

アメーバ細胞が示すマクロピノサイトーシス動態の3D数理モデリング

4. 石原 秀至 11:30 – 12:00

東京大学総合文化研究科 / 生物普遍性研究機構

細胞変形、再配置、細胞分裂による組織の形態形成

2018年9月12日 / Sep. 12, 2018

細胞・免疫・遺伝子

Cell, Immunology and Gene

13:30 – 15:50 一般講演 / Contributed talk

座長：中岡 慎治（北海道大学先端生命科学研究院）

本田 直樹 / Honda Naoki 13:30 – 13:50 (20分)

京都大学大学院生命科学研究科 / Graduate School of Biostudies, Kyoto University

体節形成におけるノイズに頑健な再現性メカニズム / Noise-Resistant Developmental Reproducibility in Vertebrate Somite Formation

飯田 溪太 / Keita Iida 13:50 – 14:10 (20分)

東北大学大学院医学系研究科 / School of Medicine, Tohoku University

1 細胞遺伝子発現解析のための理論的枠組みの構築 / Theoretical framework for single-cell gene expression analysis

金子 和正 / Kazumasa Kaneko 14:10 – 14:30 (20分)

東京大学大学院工学系研究科 / Graduate School of Engineering, The University of Tokyo

胸腺上皮細胞との相互作用を介した恒常的なT細胞生成の数値モデリング / Mathematical modeling of homeostatic T cell development in thymus via interaction with thymic epithelial cells

小林 徹也 / Tetsuya J. Kobayashi 14:30 – 14:45 (15分)

東京大学生産技術研究所 / Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

細胞系譜から隠れた増殖モードを推定する / Inference of hidden growth modes from cell lineage data

休憩 14:45 – 14:55 (10分)

錦野 敬三郎 / Keizaburo Nishikino 14:55 – 15:10 (15分)

東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻 / Department of Electrical Engineering and Information Systems, Graduate School of Engineering, The University of Tokyo

細胞性粘菌の細胞集団運動のデータ駆動型モデル / A data-driven model for collective cell motion in Dictyostelium discoideum

松井 崇晃 / Takaaki Matsui 15:10 – 15:25 (15分)

東京大学大学院工学系研究科 / Graduate School of Engineering, The University of Tokyo

初期胚発生における力学モデルの解析 / Analyzing and modeling of early embryo development

須藤 麻希 / Sudo Maki 15:25 – 15:40 (15分)

大阪大学大学院理学研究科生物科学専攻 / Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, Osaka University

反応拡散モデルから探るアトピー性皮膚炎の炎症拡大の仕組み / A mathematical approach to mechanisms of spreading skin inflammation by using reaction diffusion model

生駒 千乃 / Yukino Ikoma 15:40 – 15:55 (15分)

九州大学理学部生物学科 / Department of Biology, Faculty of Science, Kyushu University

C型肝炎治療薬の抗ウイルス効果のランキング / Quantification and optimizing the drug combination treatments against hepatitis C virus

休憩 15:55 – 16:00 (5分)

2018年9月12日 / Sep. 12, 2018

細胞・免疫・遺伝子

Cell, Immunology and Gene

16:00 – 16:50 特別講演 / Special talk

「生命システムの振る舞いをネットワークの形だけから予測する」

講演者：望月 敦史（京都大学ウイルス・再生医科学研究所）

生体内で働く無数の化学反応は連鎖的につながり、ネットワークを形成することが知られている。このシステム全体のダイナミクスから細胞の生理機能が生まれ、さらに反応を司る酵素の量や活性が変化することで生理機能の調節が行われるのだ、と考えられている。これに対し我々は、ネットワークの構造だけから、化学反応系の振る舞いを定性的に決定する数理理論を構築し、これを用いて実際の生命現象の解明に挑んでいる。この講演では、特にネットワークの構造から生まれる、化学反応系の振る舞いのモジュラー性について、主に紹介する。

2018年9月13日 / Sep. 13, 2018

発生・パターン

Development and Pattern

10:00 – 12:00 シンポジウム / Symposium

「かたち作りの数理とその構築・検証：数理モデルの出番はいつ？」

企画者：野下 浩司（九州大学大学院理学研究院生物科学部門）

生物の形態形成プロセスの数理モデルは数多く提案されてきた。現象を理解するための節約的モデル，対象の制御のための機構的モデル，予測のための機械学習的モデル，など様々だが，いずれの場合でも我々は目の前に存在する“正解”としての形態形成プロセスと向き合う必要がある。本シンポジウムでは，生物の形態形成プロセスの数理モデルを現象の観察・計測から構築する研究，もしくは，逆に提案されている数理モデルを観察・計測により検証する研究をおこなっている研究者らに御講演頂き，研究目的に応じた数理モデルの活用ポイントを探りたい。

1. 野下浩司 10:00 – 10:10

九州大学大学院理学研究院生物科学部門

趣旨説明

2. 今村 寿子 10:10 – 10:40

九州大学大学院医学研究院系統解剖学分野

FGFとWntの協同による肺分岐のヒエラルキー構造形成

3. 北沢 美帆 10:40 – 11:10

大阪大学全学教育推進機構

花器官配置の進化過程の解明に向けた数理モデルの構築

4. 平島 剛志 11:10 – 11:40

京都大学大学院医学研究科病態生物医学分野

シグナル活性のライブイメージングと多細胞運動のコンピュータシミュレーションモデル

5. 森下 喜弘 11:40 – 12:10

理化学研究所生命機能科学研究センター（Center for Biosystems Dynamics Research; BDR）

器官形態形成過程の定量解析とモデリング

2018年9月13日 / Sep. 13, 2018

発生・パターン

Development and Pattern

13:30 – 15:50 一般講演 / Contributed talk

座長：野下 浩司（九州大学大学院理学研究院生物科学部門）

長山 雅晴 / Masaharu Nagayama 13:30 – 13:50 (20分)

北海道大学電子科学研究所 / Research Institute for Electronic Science, Hokkaido University

表皮バリア機能の恒常性維持機構の数値モデル / Mathematical modeling for the homeostasis of the epidermal barrier function

堀部 和也 / Kazuya Horibe 13:50 – 14:10 (20分)

大阪大学理学部生物科学科 / Department of Biological Sciences, Osaka University

生物表面上での進行波による新奇な信号伝搬の様式：大脳皮質を題材として / Signal propagation by traveling waves on biological surfaces: Think about the cerebral cortex as an example

中原 智弘 / Tomohiro Nakahara 14:10 – 14:30 (20分)

広島大学理学研究科数理生命理学専攻 / Department of Mathematical and Life Sciences, Hiroshima University

非対称細胞分裂における細胞の極性形成：細胞膜と細胞質、そして細胞！ / C Role of membrane, cytosol, and the cell in polarity formation of asymmetric cell division

休憩 14:30 – 14:40 (10分)

笹井 悠平 / Yuhei Sasai 14:40 – 15:00 (20分)

明治大学先端数理科学研究科 / Graduate School of Advanced Mathematical Sciences, Meiji University

ギャップ遺伝子発現モデルの拡散係数の修正、および発現パターンの再現 / Modification of diffusive coefficient of a model for gap gene network, and qualitative reproduction of expression pattern

臼木 千明 / Chiaki Usuki 15:00 – 15:20 (20分)

九州大学理学部生物学科 / Department of Biology, Faculty of Science, Kyushu University

異なる重力下における骨量変動予測 / Prediction of bone mass change under different gravity

佐藤 梨央 / Rio Sato 15:20 – 15:35 (15分)

九州大学21世紀プログラム / The 21st Century Program, Kyushu University

地上および宇宙でのマウス骨micro-CTデータの画像解析とその統計指標について / Image analysis of bone micro-CT data on ground and space mice and their some statistics.

岩波 翔也 / Shoya Iwanami 14:30 – 14:45 (15分)

九州大学大学院システム生命科学府 / Graduate School of Systems Life Sciences, Kyushu University

造血幹細胞移植実験のデータ解析 / Data analysis of single-cell transplantation

休憩 15:50 – 16:00 (10分)

2018年9月13日 / Sep. 13, 2018

発生・パターン

Development and Pattern

16:00 – 16:50 特別講演 / Special talk

「細胞壁と頭蓋骨：分野を超える数理」

講演者：三浦 岳（九州大学大学院医学研究院）

ヒトの頭蓋骨の境目の軟組織を縫合線と呼ぶ。この構造は生後すぐは直線だが、発達につれて湾曲してフラクタル構造を形成する。このパターン形成に関して、分子間相互作用をうまくまとめて数理モデル化し、パターン形成機構を理解した。さらに、思いがけないことにこのモデルが植物の細胞壁の形態形成にも応用できることがわかってきた。この例を通じて、あまり気づかれていない数理モデルの一般性の効用について紹介したい。

2018年9月14日 / Sep. 14, 2018

数理・数値解析

Mathematical and Numerical analysis

龍谷大学数理科学センター/龍谷大学科学技術共同センター/京都駅前セミナーとの共催

10:00 – 12:00 シンポジウム / Symposium

「Mathematical approach to patterns and dynamics in biological phenomena」

企画者：小川 知之（明治大学先端数理科学研究科）

Recent developments of the analysis for the mathematical model relating to mathematical biology are discussed in this mini-symposia. Four speakers introduce reaction-diffusion approximation, cell polarity, bulk-membrane dynamics and crowd dynamics of active particles.

1. 李 聖林 10:00 – 10:15

広島大学理学研究科

細胞極性形成における位置決定の仕組（１）数理モデル

2. 桑村 雅隆 10:20 – 10:35

神戸大学人間発達環境学研究科

細胞極性形成における位置決定の仕組（２）数理解析

3. 村川 秀樹 10:40 – 11:05

九州大学大学院数理学研究院

細胞間接着の数理モデルとその応用

4. Johannes Schoenke 11:10 – 11:35

Okinawa Institute of Science and Technology

Oscillatory boundary dynamics coupled to a diffusive bulk

5. 安田 修悟 11:40 – 12:05

兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科

Pattern formation and instability in a kinetic chemotaxis model

2018年9月14日 / Sep. 14, 2018

数理・数値解析

Mathematical and Numerical analysis

13:30 – 15:50 一般講演 / Contributed talk

座長：岩見 真吾（九州大学大学院理学研究院生物科学部門）

大西 勇 / Isamu Ohnishi 13:30 – 13:50 (20分)

広島大学大学院理学研究科 / Graduate School of Science, Hiroshima University

細胞レベルの記憶素子の数学的標準構造とその生物・生命科学的現象への応用 / Mathematical standard structure of a binary digit of memory in a cell level and its applications to Biological or Life-Scientific dynamics of phenomena

浅井 雄介 / Yusuke Asai 13:50 – 14:10 (20分)

北海道大学大学院医学研究院 / Graduate School of Medicine, Hokkaido University

ランダム環境下でのジカ流行動態と数値シミュレーション / Dynamics of Zika virus epidemic in random environment and its numerical simulation

上坂 正晃 / Masaaki Uesaka 14:10 – 14:30 (20分)

北海道大学電子科学研究所 / Research Institute of Electronic Science, Hokkaido University

表皮構造の数値モデルにおける細胞の扁平化と安定な角層形成について / Flattening of cells and stable generation of stratum corneum a mathematical model of epidermis structure

休憩 14:30 – 14:40 (10分)

中岡 慎治 / Shinji Nakaoka 14:40 – 15:00 (20分)

北海道大学先端生命科学研究院 / Faculty of Advanced Life Science, Hokkaido University

栄養要求性を考慮した微生物個体群ダイナミクス / Population dynamics of auxotrophic microorganisms

Sourav Kumar Sasmal / Sourav Kumar Sasmal 15:00 – 15:20 (20分)

青山学院大学理工学部 / College of Science and Engineering, Aoyama Gakuin University

デング熱感染に対するT細胞適応免疫に関する数理モデリング / Mathematical modeling on T-cell mediated adaptive immunity in primary dengue infections

北川 耕咲 / Kosaku Kitagawa 15:20 – 15:35 (15分)

九州大学大学院システム生命科学府 / Graduate School of Systems Life Sciences, Kyushu University

C型肝炎ウイルスの感染動態をマルチスケールに記述する偏微分方程式モデルの常微分方程式化とその数理的解析 / A multiscale model of Hepatitis C virus infection described as partial differential model transformed to Ordinary differential model and its mathematical analysis

野間田匡顕 / Masaaki Nomata 15:35 – 15:50 (15分)

広島大学理学研究科数理生命理学専攻 / Graduate School of Science, Department of Mathematical and Life Sciences, Hiroshima University

空き家の有効活用数理モデルを用いた地域別最適政策の考察 / Mathematical modeling and optimal policy to solve Japanese empty homes (Akiya) problem due to persuading aging population

休憩 15:50 – 16:00 (10分)

2018年9月14日 / Sep. 14, 2018

数理・数値解析

Mathematical and Numerical analysis

龍谷大学数理科学センター/龍谷大学科学技術共同センター/京都駅前セミナーとの共催

16:00 – 16:50 特別講演 / Special talk

「拡散誘導不安定化と空間的非局所効果によるパターン形成の数理」

講演者：森田 善久（龍谷大学理工学部）

活性因子と抑制因子の拡散速度の違いによるチューリング不安定性は、自発的なパターン形成のメカニズムを理解するための普遍的な原理の一つであるが、この原理で説明できない数理モデルもある。そのような数理モデルでは、空間的非局所効果による場合が多い。この講演では具体的な生物モデルを通して拡散誘導不安定性と空間的非局所効果によるパターン形成について、様々な観点から数理的に検証する。

懇親会 / Conference dinner

日時

9月12日(水) 19:00~21:00

場所

OIL

(<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260201/26016543/>)

京都府京都市中京区白壁町442 FSSビル 6F

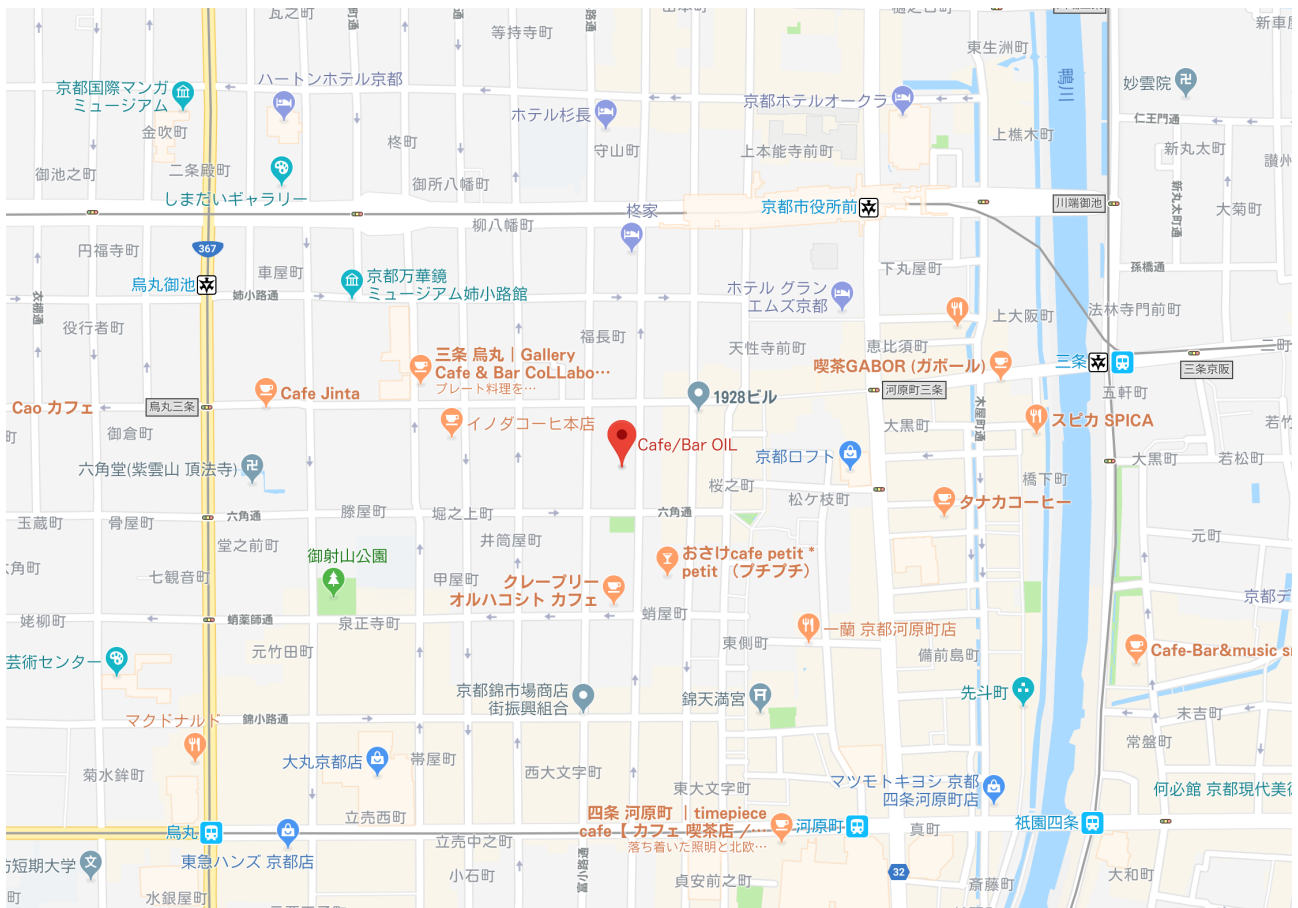
参加費

4,500円

アクセス

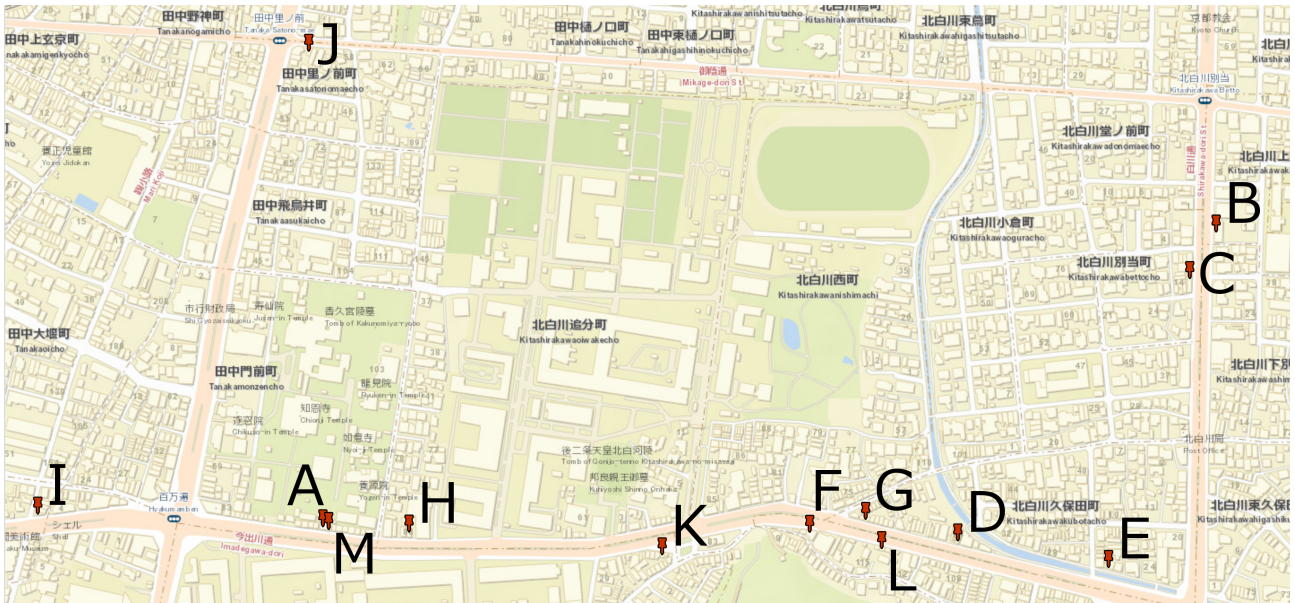
三条駅・河原町駅・烏丸御池駅・烏丸駅より徒歩約10分

河原町三条(バス停)より徒歩約5分



ランチマップ / Lunch map

京都大学百万遍周辺のおすすめランチをまとめています。ぜひお使いください。



定食

A. ハイライト 百万遍店

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26003803/>

J. おくだ

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26002989/>

麺（ラーメン・そば・ちゃんぽん）

B. 東龍 北白川本店

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26000193/>

C. あかつき

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26000999/>

D. 戸隠流そば打ち処寛徳

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26001734/>

E. ますたに 今出川店

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26001839/>

F. まつお

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26001096/>

I. たく味

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26002471/>

中華

G. 白水

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26003820/>

カフェ

H. 進々堂 京大北門前

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26001845/>

チキン

K. ローストチキンダイニング 吉田チキン

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26026321/>

カレー

L. MAHA CURRY

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26025693/>

M. RAJU 百万遍店

<https://tabelog.com/kyoto/A2601/A260302/26005619/>

